

ANALISIS USABILITAS PADA APLIKASI MANDIRI ONLINE

Astrid Wahyu Adventri Wibowo*¹, Rayanda Utomo², Hana Silvia Dwi Putri³

¹Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Jl. Babarsari 2, Tambakbayan, Yogyakarta, Indonesia 55281

²Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Jl. Grafika No. 2, Bulaksumur, Yogyakarta, Indonesia 55284

³Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Politeknik Meta Industri Cikarang, Jl. Inti I No.7, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia 17550

(Received: September 3, 2019/ Accepted: February 18, 2020)

Abstrak

Internet banking atau mobile banking adalah salah satu bentuk aplikasi yang berbasis internet yang dapat digunakan sebagai pintu gerbang menuju dunia perbankan masa depan. Dalam memberikan layanan, pihak bank tidak ingin mengecewakan nasabahnya karena aplikasi internet banking yang sulit digunakan sehingga mengakibatkan nasabah gagal dalam mencari informasi atau gagal melakukan aktivitas perbankan. Melihat pentingnya usability sebuah aplikasi, maka dilakukan penelitian terhadap aplikasi Mandiri Online untuk mengetahui kelayakan dari aplikasi tersebut, mengidentifikasi permasalahan usability, serta menyusun rekomendasi perbaikan. Aplikasi tersebut diuji menggunakan System Usability Scale (SUS) dan pendekatan heuristic evaluation dengan responden sebanyak 40 orang untuk metode SUS dan 5 evaluator dengan kriteria single-expert untuk pendekatan heuristic evaluation. Hasil pengujian aplikasi Mandiri Online dengan instrumen SUS adalah sebesar 79,6 yang berarti aplikasi Mandiri Online dinyatakan dapat diterima (acceptable), termasuk dalam grade B dengan rating good. Dari penelitian ini juga diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan usability mayor yang harus segera diperbaiki dan harus diberi prioritas tinggi. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha, seperti menambahkan fitur search untuk mencari nama bank, membuat pengelompokkan instansi pada menu multipayment, membuat atau menambahkan panduan penggunaan atau flowchart penggunaan Mandiri Online, dan menambahkan fitur help pada Mandiri Online.

Kata kunci: Evaluasi Heuristik; System Usability Scale; Usabilitas

Abstract

[Title: Usability Analysis of Mandiri Online Application] Internet banking or mobile banking is a form of internet-based application that can be used as a gateway to the future of banking. In providing services, banks won't let down their customers because of internet banking applications are difficult to use, resulting in failure to find information or fail to conduct banking activities. Seeing the importance of application usability, a study of Mandiri Online application was conducted to find out the appropriateness of the application, identify usability issues, and construct recommendations for application improvement. This application was tested using the System Usability Scale (SUS) and heuristic evaluation approach with 40 respondents for the SUS and 5 evaluators with single-expert criteria for the heuristic evaluation. The result of testing the Mandiri Online application with the SUS instrument amounted to 79,6 which means this application was declared acceptable, included in grade B, and with a good rating. From this study it is also known that there are some major usability problems that must be corrected immediately and must be given high priority. In solving these problems requires several efforts, such as adding search feature to search the bank's name, creating agency groups on multipayment menu, creating or adding usage guidelines or flowcharts for using Mandiri Online, and adding help feature to Mandiri Online.

*Penulis Korespondensi.

E-mail: astrid.wahyu@upnyk.ac.id

Keywords: Heuristic Evaluation; System Usability Scale; Usability

1. Pendahuluan

Pengguna internet di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 pengguna internet di Indonesia sebanyak 110,2 juta orang, tahun 2016 sebanyak 132,7 juta orang, dan tahun 2017 sebanyak 143,26 juta orang (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), 2017). Peningkatan pengguna internet ini sebagai dampak dari era globalisasi yang menuntut pertukaran informasi yang serba cepat. Tidak hanya akses informasi yang cepat, rupanya karakteristik pengguna internet di Indonesia lebih senang jika menggunakan perangkat yang praktis. Mengacu pada banyaknya jumlah pengguna internet di tahun 2017, perangkat yang sering digunakan untuk mengakses internet adalah *smartphone/tablet* pribadi yaitu sebanyak 44,16%, menggunakan komputer/laptop pribadi sebanyak 4,49%, menggunakan *smartphone/tablet* pribadi dan komputer/laptop pribadi sebanyak 39,28%, dan menggunakan perangkat lainnya sebanyak 12,07% (APJII,2017).

Internet membuka kesempatan baru di semua lapisan kehidupan. Dengan adanya fasilitas internet, kegiatan bisnis sekarang dapat dijalankan secara *online* tanpa ada pertemuan fisik baik di toko, bank, ataupun tempat tertentu. Terkait hal ini, Bank Indonesia yakin bahwa *electronic banking* atau *internet banking* atau *mobile banking* adalah salah satu bentuk aplikasi berbasis internet yang dapat digunakan sebagai pintu gerbang menuju dunia perbankan masa depan (Sujadi dan Edy, 2011). Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan oleh Pricewaterhouse Coopers (2018), terdapat 86% responden memiliki aplikasi *mobile banking* berbasis *smartphone*. Hal ini dapat menjelaskan bahwa *internet banking* atau *mobile banking* dapat memberikan kemudahan bagi nasabah untuk mengakses hampir semua jenis layanan perbankan (kecuali pelayanan secara tunai) di mana saja dan kapan saja.

Dalam memberikan layanan *internet banking*, sebuah bank pasti ingin memberikan layanan yang baik, aman, dan mudah bagi nasabahnya. Pihak bank tidak ingin mengecewakan nasabahnya karena aplikasi *internet banking* yang sulit digunakan sehingga mengakibatkan nasabah gagal dalam mencari informasi atau gagal melakukan aktivitas perbankan. *Human Computer Interaction* (HCI) merupakan disiplin ilmu yang digunakan untuk mempelajari bagaimana seseorang dapat menggunakan sebuah *web* dengan mudah. HCI berakar dari tiga area utama yaitu *industrial engineering*, *human factor*, dan *cognitive psychology* (Sarmiento, 2004). Untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan baik dari segi desain tampilan maupun sistem yang digunakan, tentunya perlu dilakukan analisis terkait usability produk. Usability merupakan atribut kualitas yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah suatu produk atau *interface* yang digunakan (Nielsen,1993). *Usability* berasal dari

kata *usable* yang berarti dapat digunakan dengan baik. *Usability* secara umum dapat diartikan sebagai proses optimasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif (Sidik, 2018).

Banyak metode digunakan oleh penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui apakah sebuah aplikasi *website* sesuai atau tidak dengan kebutuhan pelaku bisnis. Penelitian mengenai evaluasi *usability* pada aplikasi Go-Jek pernah dilakukan oleh Farouqi dkk. (2018). Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat lima permasalahan *usability* yang ada pada aplikasi GO-JEK. Selain itu hasil tingkat *usability* yang terdiri dari tingkat kemudahan adalah sebesar 100%, tingkat kecepatan adalah sebesar 0,01 *goals/sec*, tingkat kesalahan adalah sebesar 0,1 dan tingkat kepuasan adalah sebesar 60% - 70%.

Aziza dan Hidayat (2019) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi desain *user interface* yang diterapkan pada *website* Tokopedia menggunakan metode *heuristic evaluation*. Dari hasil pengolahan data menunjukkan bahwa *website* Tokopedia memiliki rata-rata nilai *severity ranking* 1, hal ini berarti bahwa *website* Tokopedia mempunyai kekurangan atau kendala yang tidak dipermasalahan atau tidak berdampak besar bagi pengguna.

Mastriswadi dkk. (2016) telah melakukan perbandingan tingkat usability pada *webmail services* Gmail dan Hotmail. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa Gmail lebih baik dari sisi *learnability* dan juga *memorability*. Sementara itu, Hotmail memberikan tingkat *error* yang lebih kecil serta tingkat *efficiency* yang lebih baik. Dalam penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa pengguna *expert* cenderung puas sedangkan pengguna *novice* merasa kurang puas terhadap kedua *webmail* yang digunakan.

Usability testing pada E-Academic D4 Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama telah dilakukan oleh Wibowo (2016). Laman *web* tersebut perlu diukur agar diketahui kualitas situs *web* tersebut dari sisi pengguna. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah menentukan evaluator, melakukan survei dengan kuisioner, melakukan pemilihan fungsi, membuat tugas *usability*, menyusun skrip *usability test*, melaksanakan *usability test* dengan wawancara, melakukan analisis data, dan menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi. Hasil dari *usability testing* tersebut menandakan bahwa *website* E-Academic Politeknik Harapan Bersama dinyatakan baik.

Alturki dan Gay (2017) telah melakukan *usability testing* pada aplikasi *fitness* pada *smart phone* yang menggunakan bahasa Arab sebagai bahasa pengantar. Atribut usability yang diuji adalah *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *memorability*, *errors*, *learnability*, dan *cognitive load*. Hasil penelitian

menyatakan bahwa aplikasi tersebut memiliki usabilitas yang rendah.

Heuristic evaluation pada sistem *internet banking* di Bank Mandiri telah dilakukan oleh Elliyana dan Sari (2014). Pada penelitian tersebut diketahui bahwa terdapat tiga dimensi *heuristic* yang termasuk dalam katagori baik yaitu *error prevention*, *flexibility and efficiency of use*, dan *aesthetic and minimalis design*. Sedangkan tujuh dimensi lainnya masuk ke dalam kategori sangat baik. Pada hasil penelitian ini belum ditemukan permasalahan usabilitas yang ada pada *internet banking* Bank Mandiri dan rekomendasi perbaikan yang dapat diusulkan.

Melihat pentingnya usabilitas sebuah produk, maka dilakukan penelitian terhadap aplikasi Mandiri *Online* untuk mengidentifikasi permasalahan usabilitas yang ada pada aplikasi tersebut. Mandiri *Online* merupakan aplikasi *internet banking* dan *mobile banking* untuk nasabah Bank Mandiri. Penelitian ini dilakukan guna mengevaluasi kegunaan (*usability*) dari aplikasi Mandiri *Online* serta untuk mengukur kelayakan dari aplikasi tersebut. Metode yang digunakan adalah *System Usability Scale* (SUS) untuk melihat apakah aplikasi Mandiri *Online* layak untuk digunakan dari sisi pengguna dan *heuristic evaluation* untuk mengidentifikasi permasalahan usabilitas baik pada tampilan maupun sistem yang digunakan. Sehingga, hasil dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi perbaikan untuk Bank Mandiri dalam mengembangkan aplikasi Mandiri *Online*.

2. Metode Penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah aplikasi Mandiri *Online* berbasis Android. Aplikasi tersebut berguna untuk melakukan transaksi perbankan yang dikembangkan oleh Bank Mandiri. Obyek penelitian tersebut akan dianalisis menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan pendekatan *heuristic evaluation*.

Tahapan metodologi penelitian yang dilakukan adalah menentukan evaluator dan responden, menyusun

skrip *usability test*, melakukan pengujian usabilitas oleh responden dan evaluator, melakukan analisis data dari hasil *System Usability Scale* (SUS) dan *heuristic evaluation*, serta menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi.

a. System Usability Scale (SUS)

Untuk melihat seberapa besar keberhasilan *website* diperlukan sebuah pengukuran untuk mengukur *usability* pada *website* (Sidik, 2018). Ada banyak kuisioner yang tersedia untuk mengukur *usability*, salah satunya adalah *System Usability Scale* (SUS) (Brooke, 1996). Penelitian pengukuran usabilitas aplikasi Mandiri *Online* menggunakan metode SUS karena memiliki karakteristik yang berbeda dari kuisioner lain, yaitu sudah tervalidasi dan teruji reliabilitasnya walaupun dengan nilai sampel kecil (Brooke, 2013). SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan, sehingga relatif cepat dan mudah bagi responden untuk menyelesaikan (Sidik, 2018). SUS menggunakan teknologi agnostik, yang berarti dapat digunakan secara luas dan mengevaluasi hampir semua jenis *interface* (Sidik, 2018), serta hasil kuisioner adalah nilai tunggal, mulai dari skor 0 sampai 100, dan relatif mudah dipahami oleh berbagai disiplin, baik individu maupun kelompok (Sidik, 2018).

Responden pada penelitian ini adalah pengguna aktif aplikasi Mandiri *Online*, dimana kuisioner SUS akan disebar secara *online* dan acak kepada 40 orang. Menurut APJII (2017) yang bekerjasama dengan PusKaKom UI pengguna Internet paling aktif di Indonesia yaitu usia 18-35 tahun, dengan total persentase sebesar 82,8%. Untuk itu, peneliti akan menggunakan sampel usia 18-35 tahun sebagai obyek penelitian.

SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan yang masing-masing pertanyaan memiliki skala lima poin yang berkisar dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju”. Terdapat lima pernyataan positif dan lima pernyataan negatif. Instrumen pengujian SUS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Pengujian SUS

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya pikir saya akan sering menggunakan aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5
2	Saya merasa aplikasi Mandiri <i>Online</i> terlalu rumit padahal dapat dibuat lebih sederhana.	1 s/d 5
3	Saya rasa aplikasi Mandiri <i>Online</i> mudah untuk digunakan.	1 s/d 5
4	Saya pikir saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5
5	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fitur yang terintegrasi dengan baik dalam sistem aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5
6	Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten pada aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5
7	Saya rasa mayoritas pengguna akan dapat mempelajari aplikasi Mandiri <i>Online</i> dengan cepat.	1 s/d 5
8	Saya menemukan bahwa aplikasi Mandiri <i>Online</i> sangat tidak praktis ketika digunakan.	1 s/d 5
9	Saya sangat yakin dapat menggunakan aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan aplikasi Mandiri <i>Online</i> .	1 s/d 5

b. Heuristic Evaluation

Penentuan evaluator pada *heuristic evaluation* mengacu pada penelitian sebelumnya yang merekomendasikan penggunaan 3 hingga 5 evaluator *single-expert* untuk menemukan 74% hingga 87% permasalahan usability (Molich dan Nielsen, 1990; Alroobaea dkk., 2013). Maka dari itu penelitian ini menggunakan 5 evaluator *single-expert*, dimana evaluator tersebut telah memahami teknik evaluasi usability namun tidak menguasai produk yang akan diuji. *Heuristic evaluation* yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada *heuristic evaluation*, evaluator dibebaskan untuk mengevaluasi semua tugas yang dapat dikerjakan dengan *Mandiri Online*. Penentuan evaluator yang menjadi evaluator pertama, kedua, dan seterusnya didasari oleh waktu pengambilan data. Pada evaluasi heuristik terdapat penilaian tingkat permasalahan yang ditemui dan penilaian terhadap kemudahan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut (*fixing*).

3. Hasil dan Pembahasan

a. Pengujian Usabilitas Menggunakan System Usability Scale (SUS)

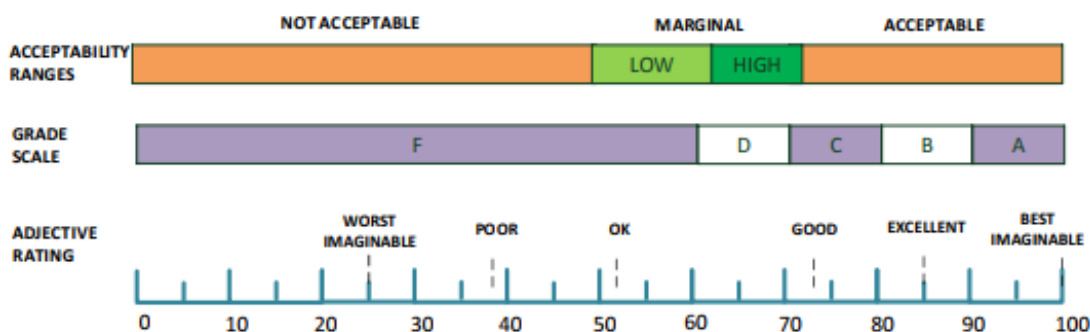
Evaluasi usability aplikasi *Mandiri Online* menggunakan metode SUS telah dilaksanakan dengan

responden sebanyak 40 orang. Berdasarkan pengujian tersebut, penggunaan aplikasi *Mandiri Online* memiliki nilai SUS rata-rata 79,6. Setelah mendapatkan hasil akhir penilaian responden maka selanjutnya adalah menentukan *grade* hasil penilaian. Untuk menentukan *grade* hasil penilaian ada tiga cara yang dapat digunakan (Brooke, 2013). Penentuan pertama dilihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna, dimana terdapat tiga kategori yaitu *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable*, penentuan kedua dilihat dari *grade scale*, dengan enam skala yaitu A, B, C, D, E, dan F, serta penentuan ketiga dilihat dari nilai *adjective rating*, dengan enam kategori yaitu *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable*.

Penentuan *acceptability*, *grade scale*, *adjective rating* digunakan untuk melihat sejauh mana *perspective* pengguna terhadap aplikasi *Mandiri Online*. Untuk menentukan *acceptability*, *grade scale*, *adjective rating* maka dilakukan perbandingan hasil penilaian rata-rata responden sebesar 79,6 dengan ketentuan penilaian seperti Gambar 1. Berdasarkan ketentuan tersebut, hasil penilaian terhadap aplikasi *Mandiri Online* sebagai berikut, tingkat penerimaan pengguna masuk dalam kategori *acceptable*, penentuan *grade scale* masuk dalam kategori B, serta *adjective rating* masuk ke dalam kategori *good*.

Tabel 2. Aturan Heuristik (Kendall & Kendall,2011)

No.	Heuristic Rules
1	Visibility of System Status
2	Match Between System and The Real World
3	Use Control and Freedom
4	Consistency and Standard
5	Error Prevention
6	Recognition Rather Than Recall
7	Flexibility and Efficient of Use
8	Aesthetic and Minimalist Design
9	Help Users Recognize, Dialogue, Recovers from Errors
10	Help and Documentations



Gambar 1. Penentuan Hasil Penilaian SUS (Bangor, Kortum, & Miller, 2009)

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka penggunaan aplikasi *Mandiri Online* dapat diterima dengan mudah oleh *end user* dan dapat juga dijadikan

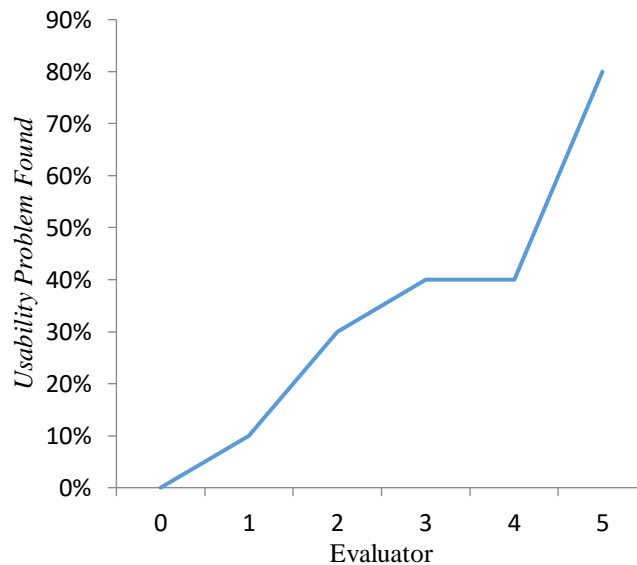
sebagai alat perbankan *online*, walaupun aplikasi tersebut masuk dalam kategori B untuk *grade scale* dan *good* untuk *adjective rating*. Tahap selanjutnya adalah

menyusun rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi Mandiri Online berdasarkan permasalahan usability yang ditemukan dengan pendekatan *heuristic evaluation*.

b. Pengujian Usabilitas Menggunakan *Heuristic Evaluation*

Heuristic evaluation adalah seperangkat prinsip atau aturan yang digunakan oleh pakar untuk meneliti antarmuka dan menemukan kesalahan sendiri. Kelima evaluator yang digunakan pada penelitian ini menemukan 80% permasalahan usability.

Berikut merupakan rekap permasalahan yang ditemukan beserta penilaian untuk masing-masing *rule*. Tabel 3 menunjukkan permasalahan pada *rule 1* yaitu bahasa transaksi yang sulit dimengerti. Bahasa (kode) yang ditampilkan tidak menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh nasabah. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan permasalahan tersebut mudah untuk diperbaiki. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan mengubah bahasa transaksi agar menjadi lebih mudah dipahami.



Gambar 2. Usability Problem Found

Tabel 3. Permasalahan Rule 1 (*Visibility of System Status*)

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Bahasa transaksi yang sulit dimengerti	1	1

Tabel 4. Permasalahan Rule 3 (*User Control and Freedom*)

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Dalam melakukan pencarian nama bank, daftar transfer, dan lain-lain tidak muncul papan ketik untuk menuliskan kata kunci	2	2

Tabel 4 menunjukkan permasalahan pada *rule 3* yaitu dalam melakukan pencarian nama bank, daftar transfer, dan lain-lain tidak muncul papan ketik untuk menuliskan kata kunci sehingga pencarian masih dilakukan secara manual dengan melakukan *scroll down* dan *scroll up*. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan minor, untuk memperbaikinya hanya diberi prioritas rendah. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya.

Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan fitur *search* untuk mencari nama bank, daftar transfer, dan lain-lain.

Tabel 5 menunjukkan permasalahan pada *rule 4* yaitu konten status transaksi dan histori transaksi memiliki tujuan yang sama. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha

dalam menyelesaikannya. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menggunakan salah satu konten saja. Masalah berikutnya adalah tombol *back* memiliki fungsi yang sama dengan *log out*. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan permasalahan tersebut mudah untuk diselesaikan. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah membedakan tombol *back* dengan *log out*.

Pada aplikasi Mandiri *Online*, terdapat menu Pembukaan Rekening Baru. Menu tersebut tidak bisa langsung digunakan, nasabah tetap harus mengunjungi *teller* bank apabila ingin membuka rekening baru. Permasalahan tersebut masuk kedalam kategori

kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan permasalahan tersebut mudah untuk diselesaikan. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah tidak perlu memberikan menu pembukaan rekening baru pada aplikasi Mandiri *Online*.

Tabel 6 menunjukkan permasalahan pada *rule 5* yaitu dalam melakukan pencarian nama bank, daftar transfer, dan lain-lain tidak muncul papan ketik untuk menuliskan kata kunci. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan minor, untuk memperbaikinya hanya diberi prioritas rendah. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan fitur *search* untuk mencari nama bank, daftar transfer, dan lain-lain.

Tabel 5. Permasalah *Rule 4 (Consistency and Standards)*

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Konten Status transaksi dan <i>history</i> transaksi memiliki tujuan yang sama	1	2
2	Tombol “ <i>back</i> ” memiliki fungsi yang sama dengan “ <i>log out</i> ”	1	1
3	Terdapat menu “pembukaan rekening baru”, namun tetap harus mengunjungi <i>teller</i> bank apabila ingin digunakan	1	1
4	Kesamaan konten dalam pengecekan status transaksi dan <i>history</i> transaksi	3	2
5	Bahasa transaksi yang sulit dimengerti	1	1

Tabel 6. Permasalah *Rule 5 (Error Prevention)*

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Dalam melakukan pencarian nama Bank, daftar transfer, dan lain-lain tidak muncul papan ketik untuk menuliskan kata kunci	2	2

Tabel 7 menunjukkan permasalahan pada *rule 7* yaitu tidak terdapat pengelompokkan jenis instansi pada pembayaran *multipayment*. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan permasalahan tersebut mudah untuk diselesaikan. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah membuat pengelompokkan instansi pada *multipayment*. Kemudian pengoperasian aplikasi yang cenderung memakan waktu yang lama juga merupakan salah satu permasalahan muncul di *rule 7*. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori permasalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang tinggi. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya.

Permasalahan lain ditemukan pada *default* nama pada menu utama untuk 2 rekening dengan satu pemilik akun sama, sehingga membingungkan pengguna saat akan memilih rekening yang akan digunakan.

Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori permasalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang tinggi. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan adalah membedakan nama *default* menjadi rekening A 1 dan rekening A 2.

Tabel 8 menunjukkan permasalahan pada *rule 8* yaitu kurs mata uang asing tidak lengkap. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan kosmetik, tidak perlu diperbaiki, kecuali terdapat waktu tambahan. Dan tidak ada permasalahan dengan *usability* pada tampilan yang ada. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan jenis kurs mata uang asing. Permasalahan berikutnya adalah tidak terdapat pengelompokkan jenis instansi pada pembayaran *multipayment*. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang

tinggi. Dan permasalahan tersebut mudah untuk diselesaikan. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah membuat pengelompokan instansi pada *multipayment*.

Kemudian aplikasi Mandiri Online ternyata membutuhkan tempat penyimpanan yang besar, sehingga membebani *device* yang digunakan. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori permasalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang tinggi. Permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya. Usulan perbaikan dari permasalahan tersebut adalah membuat versi *lite* atau versi minimalis dari Mandiri Online.

Tabel 9 menunjukkan permasalahan pada *rule 9* yaitu tidak ada menu untuk panduan penggunaan

Mandiri Online. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang tinggi. Permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan panduan penggunaan atau *flowchart* penggunaan Mandiri Online.

Tabel 10 menunjukkan permasalahan pada *rule 10* yaitu tidak terdapat bantuan dalam pengoperasian Mandiri Online. Permasalahan tersebut masuk ke dalam kategori kesalahan mayor, penting untuk diperbaiki sehingga harus diberi prioritas yang tinggi. Dan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan fitur *help* dan FAQ untuk versi aplikasi pada Mandiri Online.

Tabel 7. Permasalahan Rule 7 (*Flexibility and Efficiency of Use*)

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Pengoperasian yang cenderung memakan waktu yang lama	3	2
2	Tidak terdapat pengelompokan jenis instansi pada pembayaran <i>Multipayment</i> , sehingga pengguna membutuhkan waktu yang lama dalam mencari instansi terkait	3	1
3	<i>Default</i> nama pada menu utama untuk 2 rekening dengan satu pemilik akan sama, sehingga membingungkan pengguna saat akan memilih rekening yang akan digunakan	3	2
4	Daftar instansi tidak berkelompok menjadikan waktu pencarian menjadi lama	1	1
5	Untuk transaksi <i>multipayment</i> , karena daftarnya cukup banyak sehingga membutuhkan waktu lama untuk mencari tujuan yang diinginkan.	3	1
6	Dalam melakukan pencarian nama Bank, daftar transfer, dan lain-lain tidak muncul papan ketik untuk menuliskan kata kunci	2	2

Tabel 8. Permasalah Rule 8 (*Aesthetic and Minimalist Design*)

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Kurs mata uang asing tidak lengkap	1	0
2	Tidak terdapat pengelompokan jenis instansi pada pembayaran <i>multipayment</i> , sehingga pengguna membutuhkan waktu yang lama dalam mencari instansi terkait	3	1
3	Aplikasi memakan memori besar, sehingga membebani <i>device</i> yang digunakan	3	2

Tabel 9. Permasalahan Rule 9 (*Help Users Recognize, Diagnose, and Recover From Errors*)

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Tidak ada menu untuk panduan penggunaan Mandiri Online itu sendiri	3	2

Tabel 10. Permasalahan *Rule 10 (Help and Documentation)*

No	Permasalahan	Penilaian	
		Permasalahan	Penyelesaian Masalah
1	Tidak terdapat bantuan dalam pengope-rasian Mandiri <i>Online</i>	3	2
2	Tidak ditemukan tombol bantuan pada aplikasi Mandiri <i>Online</i>	2	1
3	Tidak ada menu untuk panduan penggunaan Mandiri <i>Online</i> itu sendiri	3	2

4. Kesimpulan

Nilai SUS dari aplikasi Mandiri *Online* adalah sebesar 79,6, dimana tingkat penerimaan pengguna masuk dalam kategori *acceptable*, penentuan *grade scale* masuk dalam kategori B, serta *adjective rating* masuk ke dalam kategori *good*. Kemudian dilakukan penyusunan rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi Mandiri *Online* berdasarkan permasalahan usability dengan pendekatan *heuristic evaluation*.

Berdasarkan evaluasi heuristik yang telah dilakukan, evaluator sudah menemukan 80% permasalahan usability. Permasalahan-permasalahan tersebut muncul pada dimensi *visibility of system status, use control and freedom, consistency and standard, error prevention, flexibility and efficient of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, dialogue, recovers from errors, dan help and documentations*. Dari dimensi-dimensi tersebut, terdapat beberapa permasalahan usability mayor yang harus segera diperbaiki dan harus diberi prioritas tinggi, dimana dalam menyelesaikan permasalahan tersebut membutuhkan beberapa usaha dalam menyelesaikannya.

Beberapa rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah menambahkan fitur *search* untuk mencari nama bank, daftar transfer, dan lain-lain, membuat pengelompokkan instansi pada menu *multipayment*, membuat atau menambahkan panduan penggunaan atau *flowchart* penggunaan Mandiri *Online*, menambahkan fitur *help* pada Mandiri *Online*, membuat versi *lite* atau versi minimalis dari Mandiri *Online*, menambahkan jenis kurs mata uang asing, membedakan nama *default* menjadi rekening A 1 dan rekening A 2 bagi nasabah yang memiliki nomor rekening lebih dari 1, dan mengubah bahasa transaksi agar menjadi lebih mudah dipahami.

Dengan disusunnya rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi Mandiri *Online*, diharapkan pihak terkait dapat mempertimbangkannya sebagai bahan perbaikan aplikasi sehingga dapat meningkatkan nilai *grade scale* dan *adjective rating* yang belum sempurna.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang sudah turut membantu dalam penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

- Alroobaea, R.S., Al-Badi, A.H., & Mayhew, P.J. (2013). Generating a Domain Specific Inspection Evaluation Method Through an Adaptive Framework: A Compaative Study an Educational Websites. *International Journal of Human Computer Interaction (IJHCI)*, 4(2), 88-116.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2017). *Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia -- Page 7*. [Online] <https://apjii.or.id/survei2017/kirimlink> [9 Juni 2019].
- Alturki, R., & Gay, V. (2017). Usability Testing of Fitness Mobile Application: Methodology and Quantitative Results. *Computer Science & Information Technology (CS & IT)*, 97-114.
- Aziza, R.F.A., & Hidayat, Y.T. (2019). Analisa Usability Desain User Interface pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristik Evaluation. *Jurnal Teknokompak*, 12(1), 7-11.
- Bangor, A., Kortum, P.T., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Score Mean: Adding An Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 114-123.
- Brooke, J. (1996). *SUS – A quick and dirty usability scale*. United Kingdom: Redhatch Consulting Ltd.
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 29-40.
- Farouqi, M.I., Aknuranda, I., & Herlambang, A.D. (2018). Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(9), 3110-3117.
- Hamid, H. (2014). Uji Kemanan Aplikasi Email Bawaan Android pada Jaringan Nirkabel. *Jurnal Cybermatika*, 2(1), 13-19.
- Kendall, K.E., & Kendall, J.E. (2011). *System Analysis & Design*. United State of America: Pearson.
- Mastriswadi, H., Yul, F.A., Orshella, D.D., Habibah, Y., & Dharmastiti, R. (2016). Analisis Perbandingan Tingkat Usabilitas pada Webmail Services (Gmail & Hotmail). In *Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Mada* (pp. 75-85). Yogyakarta, Indonesia:

Departement of Mechanical and Industrial Engineering, Gadjah Mada University.

- Molich, R., & Nielsen, J. (1990). Improving a Human-Computer Dialogue. *Communications of The ACM*, 33(3), 338-348.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Diego: Academic Press.
- Nielsen, J. (1995). Severity Ratings for Usability Problems. *Paper and Essays*, 54, 1-2.
- Pricewaterhouse Coopers. (2018). *PwC Survey: Digital Banking in Indonesia 2018 -- Page 12*. [Online] <https://www.pwc.com/id/en/publications/assets/financialservices/digital-banking-survey-2018-pwcid.pdf> [10 Juli 2019].
- Sidik, A. (2018). Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile.. *Technologia*, 9(2), 83-88.
- Sujadi, S., & Edy, P.S. (2011). E-Banking: Urgensi Aspek Trust di Era S-Service. *Telematika*.
- Sarmiento, A. (2004). Issues of Human Computer Interaction. *Information Management*, 17(3/4), 22-23.
- Wibowo, D.S. (2016). Usability Testing Sistem pada E-Academic Politeknik Harapan Bersama. *Jurnal Emitter*, 16(1), 16-22.